

1526ЛС2, Б1526ЛС2 – 1ЭП.

Четыре логических элемента «И-ИЛИ».

Технология – КМОП.

Технические условия исполнения:

БКО.347.458-11 ТУ (для 1526ЛС2),

АЕЯР.431200.127 - 08ТУ (для Б1526ЛС2 – 1ЭП).

Предназначены для применения в радиоэлектронной аппаратуре специального назначения.

Основные характеристики:

Предельно допустимое напряжение питания от 4,5 В до 11,0 В.

Предельное напряжение питания U_{CC} от -0,5 В до 12,0 В.

Предельное значение напряжения на входе от -0,5 В до ($U_{CC} + 0,5$) В.

Диапазон рабочих температур от -60 °С до +85 °С.

Время задержки распространения сигнала ≤ 224 нс при $U_{CC} = 5$ В, $C_L = 50$ пФ, $T = 25$ °С.

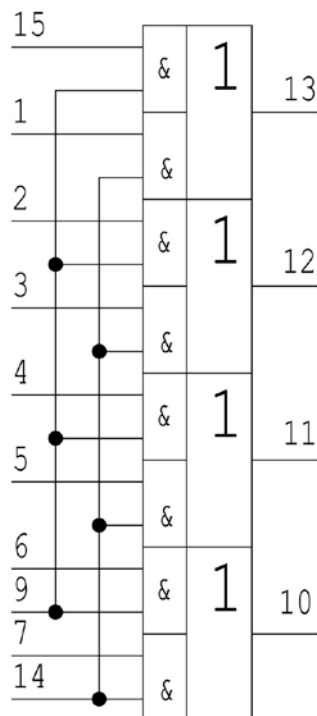
Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем 1526ЛС2:

И1, И2, И3, К3, И8...И11, С1 – 3У; К1 – 2У; И4 – 0,075 х 9 В;

С3 – 2У при $U_{CC} = 5$ В; С3 – 3У при $U_{CC} = 10$ В.

Стойкость к воздействию спецфакторов для микросхем Б1526ЛС2 – 1ЭП в составе гибридных схем: И1, И2, И3, К3, И8...И11, С1 – 3У; С3, К1 - 2У; И4 – 0,075 х 9 В.

Рис. 1. Условное графическое обозначение микросхем 1526ЛС2, Б1526ЛС2 – 1ЭП.



Т а б л и ц а 1. Таблица назначения выводов микросхем 1526ЛС2, Б1526ЛС2 – 1ЭП.

Вывод	Обозначение	Назначение
1	В4	Вход В4
2	А3	Вход А3
3	В3	Вход В3
4	А2	Вход А2
5	В2	Вход В2
6	А1	Вход А1
7	В1	Вход В1
8	0V	Общий
9	КА	Вход КА
10	Д1	Выход Д1
11	Д2	Выход Д2
12	Д3	Выход Д3
13	Д4	Выход Д4
14	КВ	Вход КВ
15	А4	Вход А4
16	V_{CC}	Питание

Т а б л и ц а 2. Таблица истинности микросхем 1526ЛС2, Б1526ЛС2 – 1ЭП.

Выход										Вход			
A1	B1	A2	B2	A3	B3	A4	B4	KA	KB	Д1	Д2	Д3	Д4
L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
L	L	L	L	L	L	L	L	L	H	L	L	L	L
L	L	L	L	L	L	L	L	H	L	L	L	L	L
L	L	L	L	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L
L	H	L	H	L	H	L	H	L	L	L	L	L	L
L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H
L	H	L	H	L	H	L	H	H	L	L	L	L	L
L	H	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H	H
H	L	H	L	H	L	H	L	L	L	L	L	L	L
H	L	H	L	H	L	H	L	L	H	L	L	L	L
H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	H	H	H
H	L	H	L	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H
H	H	H	H	H	H	H	H	L	L	L	L	L	L
H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H	H
H	H	H	H	H	H	H	H	H	L	H	H	H	H
H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

H – высокий уровень,
L – низкий уровень.

Т а б л и ц а 3. Электрические параметры микросхем 1526ЛС2, Б1526ЛС2 – 1ЭП при приемке и поставке.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
1. Выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; 10,0 \text{ В}$	U_{OL}	- - -	0,01 0,01 0,05	-60 25±10 85
2. Выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$	U_{OH}	4,99	-	-60
		4,99	-	25±10
		4,95	-	85
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$		9,99	-	-60
		9,99	-	25±10
		9,95	-	85
3. Максимальное выходное напряжение низкого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,5 \text{ В}$	$U_{OL \max}$	-	0,8	-60
$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IL} = 1,4 \text{ В}$		-	0,8	85
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 3,0 \text{ В}$		-	1,0	-60
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IL} = 2,9 \text{ В}$		-	1,0	25±10 85
4. Минимальное выходное напряжение высокого уровня, В, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,5 \text{ В}$	$U_{OH \min}$	4,2	-	25±10 85
$U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{IH} = 3,6 \text{ В}$		4,2	-	-60
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,0 \text{ В}$		9,0	-	25±10 85
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{IH} = 7,1 \text{ В}$		9,0	-	-60

Продолжение таблицы 3.

Наименование параметра, единица измерения, режим измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра		Темпера- тура среды, °C
		не менее	не более	
5. Выходной ток низкого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{OL} = 0,5 \text{ В}$	I_{OL}	0,6 0,6 0,42	- - -	-60 25±10 85
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{OL} = 0,5 \text{ В}$		0,9 0,83 0,58	- - -	-60 25±10 85
6. Выходной ток высокого уровня, мА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; U_{OH} = 4,5 \text{ В}$	I_{OH}	- 0,34 - 0,34 - 0,24	- - -	-60 25±10 85
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; U_{OH} = 9,5 \text{ В}$		- 0,95 - 0,75 - 0,53	- - -	-60 25±10 85
7. Входной ток низкого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IL}	- - -	- 0,05 - 0,05 - 1,0	-60 25±10 85
8. Входной ток высокого уровня, мкА, при: $U_{CC} = 10,0 \text{ В}$	I_{IH}	- - -	0,05 0,05 1,0	-60 25±10 85
9. Ток потребления, мкА, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}$	I_{CC}	- - -	5 5 200	-60 25±10 85
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}$		- - -	10 10 400	-60 25±10 85
10. Время задержки распространения при включении (выключении), нс, при: $U_{CC} = 5,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$	t_{PHL} (t_{PLH})	- - -	224 224 280	-60 25±10 85
$U_{CC} = 10,0 \text{ В}; C_L = 50 \text{ пФ}$		- - -	91 91 119	-60 25±10 85
11. Входная емкость, пФ: на выводах 9 и 14;	C_I	-	12	25±10
на выводах 1-7, 15		-	8	25±10

Т а б л и ц а 4. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем 1526ЛС2.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра				Время воздействия предельного режима эксплуатации, мс, не более
		предельно допустимый режим		предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U _{CC}	4,5	11,0	минус 0,5	12,0	—
Напряжение на входах, В	U _I	0	U _{CC}	минус 0,5	U _{CC} + 0,5	

Т а б л и ц а 5. Предельно допустимые и предельные режимы эксплуатации микросхем Б1526ЛС2 - 1ЭП.

Наименование параметра режима, единица измерения	Буквенное обозначение параметра	Норма параметра				Время воздействия предельного режима эксплуатации, мс, не более
		предельно допустимый режим		предельный режим		
		не менее	не более	не менее	не более	
Напряжение питания, В	U _{CC}	4,5	11,0	минус 0,5	12,0	—
Напряжение на входе, В	U _{IL} U _{IH}	0 0,7 U _{CC}	0,3 U _{CC} U _{CC}	минус 0,5 —	— U _{CC} + 0,5	—
Емкость нагрузки, пФ	C _L	—	50,0	—	1000,0	—

Наработка микросхем 1526ЛС2 до отказа T_H в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 100000 ч и не менее 120000 ч в следующем облегченном режиме: $U_{CC} = 5 В \pm 10 \%$.

Минимальная наработка микросхем Б1526ЛС2 - 1ЭП в составе гибридных схем в режимах и условиях эксплуатации, допускаемых ТУ исполнения не менее 25000 ч и не менее 40000 ч в следующем облегченном режиме: $U_{CC} = 5 В \pm 10 \%$, температура $(25 \pm 10) ^\circ C$.

Масса микросхем: не более 1,7 г в корпусах 402.16-33 (1526ЛС2).

Масса микросхем: не более 0,05 г (Б1526ЛС2 - 1ЭП).

Варианты конструктивного исполнения для поставок заказчику:

- в корпусе типа 402.16-33 с золотым покрытием (1526ЛС2);
- в корпусе типа 402.16-33Н с никелевым покрытием (1526 ЛС2);
- кристаллы без корпуса для ГИС (Б1526ЛС2 – 1ЭП);
- кристаллы без выводов в составе пластин (Б1526ЛС2 – 4).

Возможно иное исполнение по требованиям Заказчика.

Обозначение микросхем при заказе (в договоре на поставку)

1526ЛС2 БК0.347.458-11ТУ.

При заказе микросхем, предназначенных для автоматической сборки (монтажа) аппаратуры, после обозначения ТУ ставят букву «А»:

1526ЛС2 БК0.347.458-11ТУ «А».

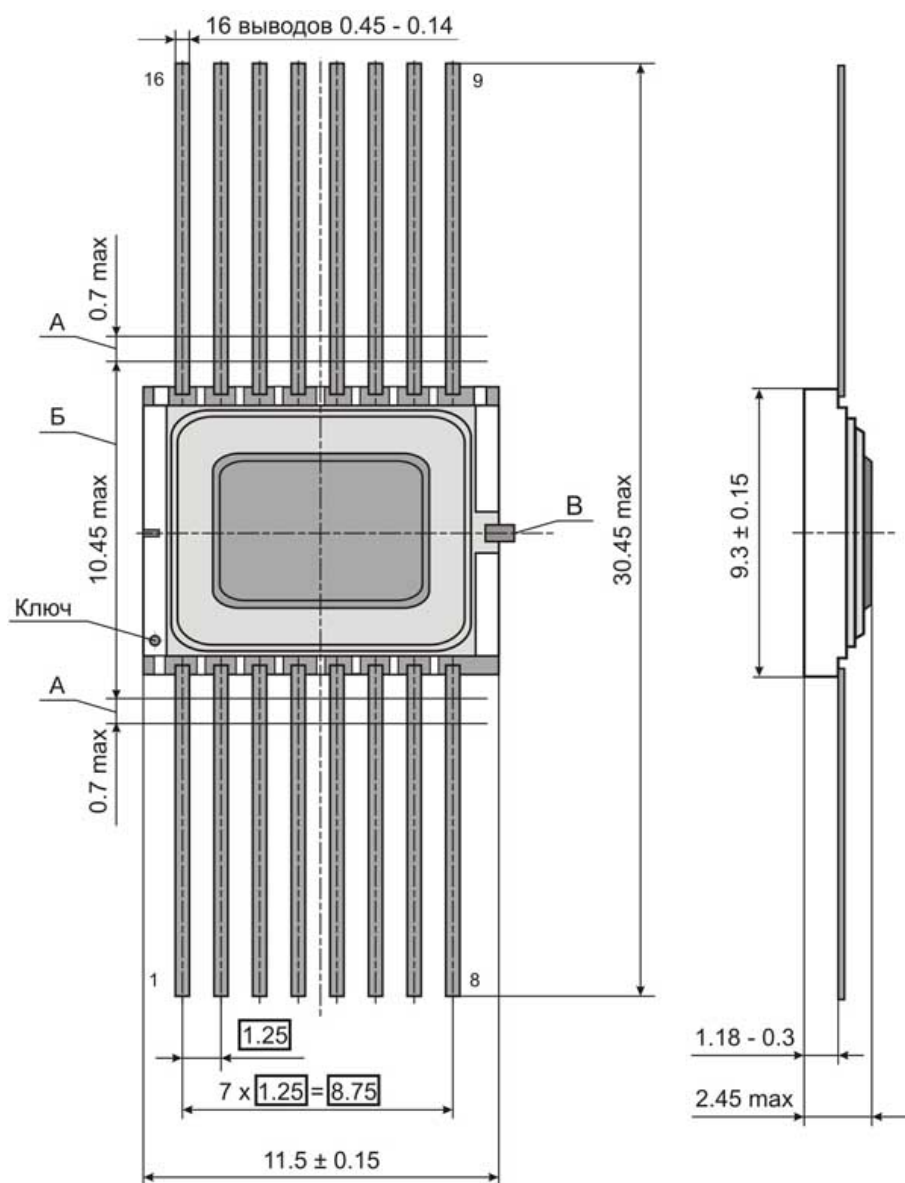
Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении для ГИС:

Б1526ЛС2-1 ЭП АЕЯР.431200.127-08ТУ.

Обозначение микросхем при заказе в бескорпусном исполнении на общей пластине:

Б1526ЛС2 -4 БК0.347.458-11ТУ.

Рис. 2. Корпус 402.16-33
размеры в миллиметрах.



- А - длина вывода, в пределах которой производится контроль смещения плоскостей симметрии выводов от номинального расположения.
 Б - ширина зоны, которая включает действительную ширину микросхемы и часть выводов, непригодную для монтажа.
 В - допускается поставка изделий без технологической перемычки В по согласованию с потребителями.

Для более полной информации о микросхеме использовать БК0.347.458ТУ и БК0.347.458-11ТУ(для 1526ЛС2), АЕЯР.431200.127ТУ и АЕЯР.431200.127-08ТУ (для Б1526ЛС2 – 1ЭП), УПЗ.487.343ЭЗ, УПЗ.487.343ТБ1.